

Les forces hydrauliques de la Province de Québec.

par A. B. NORMANDIN, I. C.

En remontant aux époques les plus lointaines de l'histoire, nous constatons qu'aux premiers âges du monde, l'homme ne comptait pour le travail que sur sa force musculaire. De là naquit cette classe d'individus spécialement affectés aux besognes dures, exigeant une grande robustesse et beaucoup d'efforts physiques. C'était la classe des esclaves. Puis l'homme, ayant asservi son semblable, s'occupa d'utiliser le travail animal. Ce fut alors qu'il conquît, suivant le mot du Buffon, ce noble animal qu'on appelle le cheval. Ces forces ne lui suffirent plus, il s'en prend à celles de la nature, au vent, à l'eau, à la chaleur, etc.

Enfin se réalisent, à la suite d'une série d'inventions et de perfectionnements, deux grandes découvertes dont l'homme puisse se glorifier et qui lui ont servi à se libérer du travail musculaire : celles de la houille blanche et de l'électricité.

On ignore l'époque où la roue hydraulique a été utilisée pour la première fois, de même que l'origine des appareils qui nous apparaissent aujourd'hui fort simples. Il est, cependant, vraisemblable de croire que l'idée d'utiliser la force de l'eau soit fort ancienne ; du reste l'histoire de l'antiquité nous justifie d'entretenir cette opinion. Toutefois jusqu'au siècle dernier l'emploi des forces hydrauliques n'était pas encore généralisé, l'énergie hydraulique était captée au moyen de roues à aubes ou à augets. On ne pouvait tirer qu'une aible partie de la puissance dont elle était capable. Elle était trans-

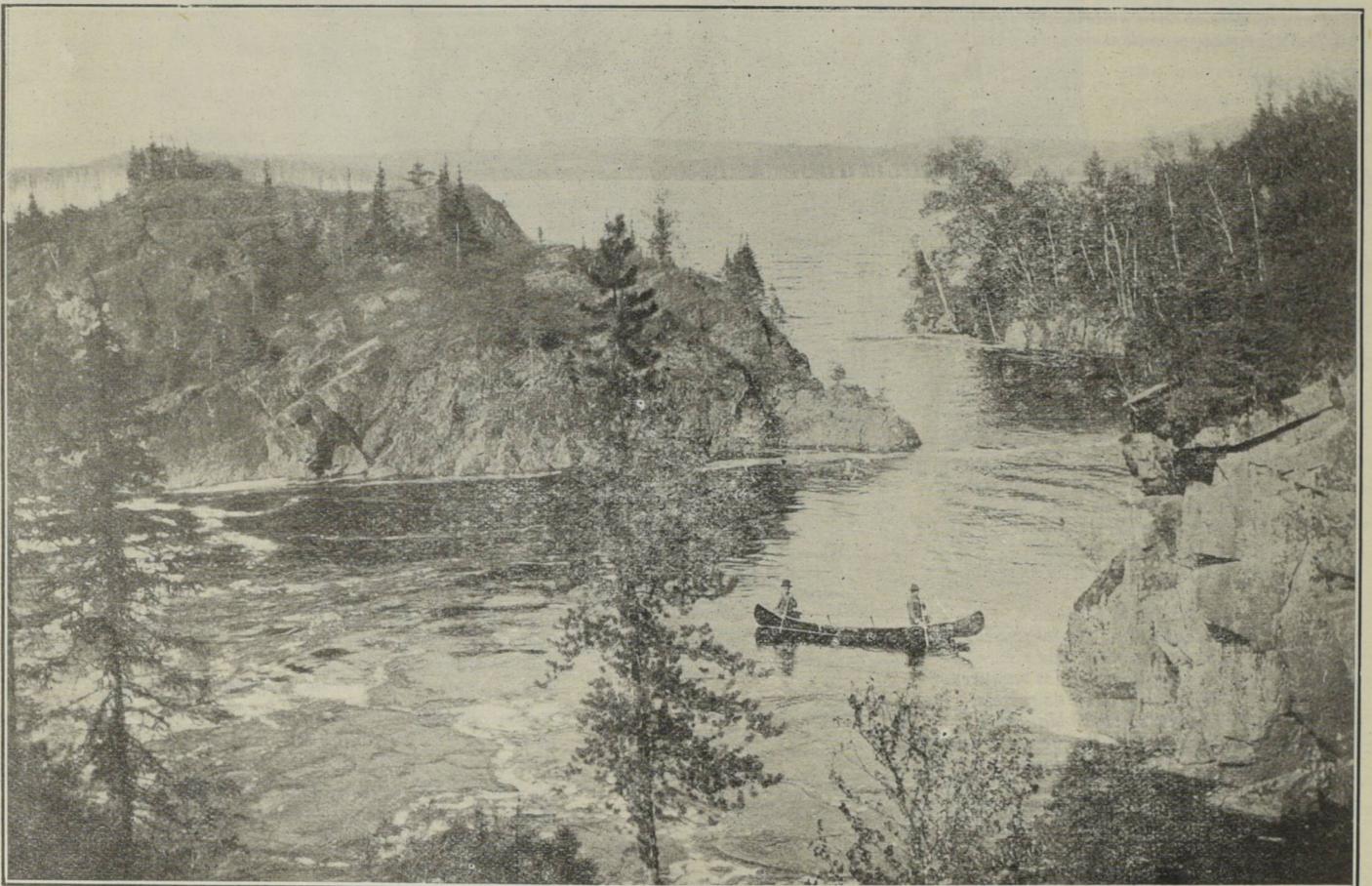
mise par courroie ou par arbre de couche aux machines qui devaient l'utiliser et n'offrait qu'un intérêt local et d'un usage très restreint.

L'origine de cette industrie commence pour bien dire avec Fourneyron, cet ingénieur français qui construisit et installa, en 1827, la première turbine d'un rendement probable de 60 à 70%, pour remplacer les anciennes roues à aubes ou à augets dont le rendement n'atteignait que 15 à 25% de la puissance totale d'une chute d'eau.

C'est Aristide Bergès ensuite, qui, vers 1868, aménagea une chute de 650 pieds dans les Alpes, capable de générer une puissance de 1,000 chevaux vapeur ; c'est Fontaine — qui, vers 1892, constate la reversibilité de la dynamo ; c'est Marcel Deprez, — qui, vers 1883, à la suite de nombreuses expériences, démontre la possibilité de transporter l'énergie à de grandes distances au moyen d'un fil métallique.

A partir de cette date l'énergie hydraulique est considérée comme un instrument important de richesse et de production. Cette importance ne cessera de s'accroître à la suite des nombreuses applications nouvelles que l'on a trouvées, résultant de l'activité industrielle plus intense qui s'est manifestée dans la dernière partie du dix-neuvième siècle.

Dans tous les pays, cette activité ne semble pas ralentir. Elle se traduira nécessairement sur tous les marchés par une concurrence de plus en plus grande, concurrence dont sortiront victorieux les



NOS POUVOIRS HYDRAULIQUES.— La rivière Cyriac, près son embouchure dans le lac Kénogami, où des barrages importants ont été érigés par la Commission des Eaux Courantes, lesquels ont pour effet d'augmenter la puissance des forces hydrauliques de la rivière aux Sables et de la rivière Chicoutimi.